

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—136689

⑮ Int. Cl.³
B 07 C 3/08
// B 65 H 39/115

識別記号

庁内整理番号
6528—3F
6827—3F

⑯ 公開 昭和56年(1981)10月26日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 紙葉類分類装置

⑰ 特 願 昭55—39907
⑱ 出 願 昭55(1980)3月28日
⑲ 発 明 者 高橋省造

川崎市幸区柳町70番地東京芝浦
電気株式会社柳町工場内
⑰ 出 願 人 東京芝浦電気株式会社
川崎市幸区堀川町72番地
⑲ 代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外 2 名

明 細 書

1. 発明の名称

紙 葉 類 分 類 装 置

2. 特許請求の範囲

(1) 2種類以上が混在する状態で供給された供給部内の紙葉類を順次1枚ずつ取出して検知装置で判別し、この判別結果にもとづいて集積部の指定の区分箱に区分集積するようにしたものである。上記検知装置で種類の判別ができなかつた場合、紙葉類を搬送部の停止により一旦停止させ、目視によりこの紙葉類の種類を判定して指定スイッチを押すことにより強制的に指定の区分箱に収納、計数させるようにしたことを特徴とする紙葉類分類装置。

(2) 検知装置は複数の検知部からなり、少くとも1つの検知部が判定不能であつた場合、検知装置を判定不能とするとともに強制的に収納、計数するための指定のスイッチからの入力情報と判定可能であつた検知部からの情報とが

一致したとき紙葉類を取込搬送するようにしたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の紙葉類分類装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、たとえば2券種以上の紙幣等の紙葉類を自動的に分類する紙葉類分類装置に関する。

通常、この種装置においては、表面が汚れていたり、破損したりしていて検知装置で判別できなかつた紙葉類は集積部には集積されずに通過し、排除部に集積されるようになっている。

しかしながら、従来においては、この排除された紙葉類は装置のもつ検知装置では判別不能のため、分類、計数、収納することができないといった問題があつた。

そこで、近時、供給部に集積された未分類の紙葉類を全部処理し終えた段階で、排除部に排除された紙葉類を1枚ずつ目視によつて種類を判別し、判別した紙葉類を1枚ずつ供給部に集め、その紙葉類の種類に該当する指定スイッチ

を押し、この紙葉類を強制的に指定の区分箱に収納、計数させるようにしたものが開発された。

しかし、このものは排除された紙葉類については再度供給部に1枚ずつ供給して処理しなければならず、操作上わずらわしいといった欠点がある。

本発明は、上記事情にもとづきなされたもので、その目的とするところは、判別不能とされた紙葉類を排除することなく強制的かつ確実に計数、分類し得るようにした紙葉類分類装置を提供しようとするものである。

以下、本発明を図示の一実施例を参照して説明する。図中1は表示操作部であり、この表示操作部1の手前側下方には供給部2が設けられている。この供給部2には五百円、千円、5千円、一万円の4種類の紙幣3…が混在した状態で集積されている。この供給部2内に立位状態かつ面方向に重合された紙葉類3…は取出ロータ4の回転に伴つて最前端的紙幣3が順次取出され第1、第2の搬送ベルト5、6および第3、

第4の搬送ベルト7、8の相互対向面部で形成された横L字状の第1の搬送路9に送り込まれ集積部10に搬送されるようになってい

る。また、上記集積部10は500円、1000円、5000円、10000円の4種類の紙幣3…を区分集積するための4個の区分箱11a、11b、11c、11dを有した構成となつている。これら区分箱11a、11b、11c、11dの上端受入口部は前記第4の搬送ベルト8とこの第4の搬送ベルト8の下面側に適当間隔で配設されたローラ12…によつて形成され上記第1の搬送路9と連通する水平な第2の搬送路13の下面側に対向している。

さらに、第1の搬送路9の起端側には搬送される紙幣3の種類の判別と計数を行う検知装置14が配設されているとともに第2の搬送路13の中途部には集積箱11a、11b、11cに対向してダイバータ15a、15b、15cが配設されている。

上記検知装置14は長さ検知部16、色別検

知部17、磁気検知部18からなっており、これら検知部16、17、18の少くとも1つが判定不能であつた場合、検知装置14を判別不能とし、取出ロータ4および搬送路9の取出しおよび搬送動作を一旦停止するようになってい

る。また、前記表示操作部1にはオペレータのコード番号等を入力するためのテンキー群19、スタートスイッチ20、ジャム処理などで一旦装置を停止した場合の再スタート時に使用する再スタートスイッチ21、集計結果等を表示する表示部22、集計結果を記録した伝票が発行される伝票発行口23および検知装置14で判定不能とされた紙幣3を強制的に所定の集積箱11a~11dに収納、計数させるための指定スイッチ(金種スイッチ)24a、24b、24c、24dが配設されている。

つぎに、上記実施例の動作を説明する。取出ロータ4の回転に伴つて供給部2から順次取出された紙幣3…は第1の搬送路9によつて取

搬送され、この搬送途中において検知装置14で種類の判別と計数が行われたのち、第2の搬送路13に送り込まれる。そして、上記検知装置14での検知結果によつてそれぞれの種類に該当する指定の集積箱11a、11b、11c、11dに区分集積される。すなわち、たとえば検知部12で検知された紙幣3が集積部10の左から3番目の集積箱11cに集積されるべき5000円の紙幣3であつた場合には、検知装置14により判別された情報によつて紙幣3が3番目の集積箱11cに近づいたときにタイミングをとつて集積箱11cに対向して配設されたダイバータ15cが実線状態に回転偏位し、上記紙幣3を集積箱11c内に収容するようになってい

る。一方、表面が汚れていたり、破損したりして検知装置14で判別できなかった紙幣3が検知装置14を通過すると第1の搬送路9および取出ロータ4は瞬時に停止し、判別不能の紙幣3は検知装置14の出口付近で停止される。

この位置において検知不能の紙幣3を目視で券種を判別し表示操作部1の紙幣3の券種に該当する指定スイッチすなわち、5千円券であると判別した場合には5千と表示されている指定スイッチ24cを押す。

検知装置14の検知部16、17、18において紙幣3の長さ、色具合、磁気を検知し、それぞれの検知部16、17、18の判定の情報が合致した時にその紙幣3が4券種中のある1券種と判断される。しかし、この3つの検知部16、17、18のどれか1つたとえば長さ検知部161つでも判定不能であつた場合に、前述した判別不能という扱いをする。

この時点で上記のように目視によつて、指定スイッチ24cが押されるが、判定不能であつた長さ検知部16以外の判定可能の検知部17、18からの情報と押された指定スイッチ24cとの情報とが一致した場合のみ一旦停止させた紙幣3を搬送させ、該当する集積部11cに収納し計数する。

判定可能であつた検知部17、18の情報と押された指定スイッチとの情報とが異なる場合には押し間違いとみなし、搬送させない。

また、万が一、3つの検知部16、17、18が共に判定不能であつた場合、あるいは3つの検知部16、17、18でそれぞれ異なつた判定をした場合には検知装置14の情報を利用できないため、この場合には目視判定後の指定スイッチを2回押し、押し間違いでないことを入力して搬送させることとする。

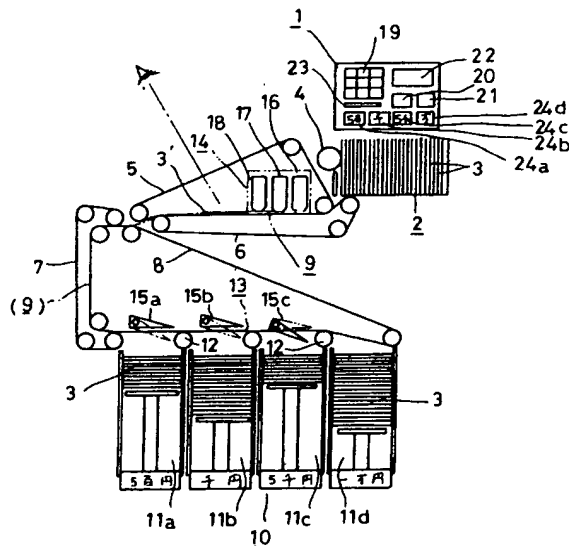
以上説明したように本発明によれば、判別不能な紙幣類を排除することなく強制的かつ確実に計数、分類でき1枚ずつ再度供給部から供給するというわずらわしさがなくなるし排除するための搬送路や排除部が不要になり、構成の簡素化が図れる。

また、判定可能であつた検知部の情報と指定スイッチとの情報の一致をみるので分類、計数の間違いがなくなるといった効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の一実施例を示す概略的構成図である。

2…供給部、3…紙幣類（紙幣）、9…第1の搬送路、10…集積部、11a～11d…区分箱、14…検知装置、16…長さ検知部、17…色別検知部、18…磁気検知部、24a～24d…指定スイッチ。



出願人代理人 弁理士 鈴 江 武 彦